

## БІЛІМ БЕРУ САЛАСЫНДАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҮДЕРІСТЕРДІҢ ПАЙДА БОЛУЫ МЕН ТАРИХИ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ

*Мухамедали І., оқытушы, [inzhumukhamedali@gmail.com](mailto:inzhumukhamedali@gmail.com)  
Әбдімәлікқызы А., ШП 23-1 оқу тобының студенті,  
[altynaiabdymikqyzu@icloud.com](mailto:altynaiabdymikqyzu@icloud.com)*

*Қызылорда ашық университеті, Қызылорда қ., Қазақстан Республикасы*

### **Аннотация**

Бұл мақалада білім беру технологияларының адамзат өркениетінің дамуымен бірге қалыптасуы мен тарихи тұрғыдан өзгеру бағыттары қарастырылады. Алғашқы қауымдық қоғамнан бастап, антикалық мектептер, орта ғасыр университеттері, индустрияландыру кезеңіндегі сынып-сабақ жүйесі және ХХІ ғасырдағы цифрлық трансформацияға дейінгі педагогикалық технологиялардың эволюциялық жолы талданады. Сондай-ақ қашықтан оқыту, виртуалды зертханалар, жеке траекторияға негізделген цифрлық платформалар сияқты заманауи тенденциялар білім беру сапасына ықпал ететін факторлар ретінде түсіндіріледі.

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается формирование технологий образования в тесной связи с развитием человеческой цивилизации и их исторические трансформации. В исследовании прослеживается эволюционный путь педагогических технологий – от практического обучения в первобытном обществе, через античные школы, средневековые университеты, систему «класс-урок» периода индустриализации, до цифровой трансформации ХХІ века. Также анализируются современные тенденции, влияющие на качество образования, такие как дистанционное обучение, виртуальные лаборатории и цифровые платформы, ориентированные на индивидуальные образовательные траектории.

### **Annatation**

This article examines the development of educational technologies in close connection with the progress of human civilization and their historical transformations. The study traces the evolutionary path of pedagogical technologies — from practical learning in early societies, through ancient schools, medieval universities, the class-lesson system during the industrialization period, to the digital transformation of the 21st century. Modern trends affecting the quality of education, such as distance learning, virtual laboratories, and digital platforms based on individualized learning trajectories, are also analyzed.

**Түйін сөздер:** білім беру технологиялары, педагогикалық эволюция, тарихи даму, цифрлық трансформация

**Ключевые слова:** технологии образования, педагогическая эволюция, историческое развитие, цифровая трансформация

**Keywords:** educational technologies, pedagogical evolution, historical development, digital transformation

Қазіргі уақытта білім беру жүйесі – қоғам дамуының айқын көрінісі. Педагогикалық технологиялар бірден пайда болған жоқ: олар адамзат өркениеті ілгерілеген сайын, түрлі тарихи, әлеуметтік, экономикалық факторларға жауап ретінде біртіндеп қалыптасты. Осылайша, педагогикалық технологиялардың генезисінде біз оқыту мен тәрбиелеу әдістерінің ғасырлар бойы қалай өзгергенін көре аламыз [1].

Алғашқы қауымдастықтарда арнайы мектеп немесе ұжымдық оқыту институты болмады: білім көбіне өмірлік тәжірибе арқылы берілді. Балалар ересектерді бақылап, олардың іс-әрекетін қайталап, ертеден келе жатқан дағдыларды меңгере бастады. Бұл кезеңде күрделі педагогикалық жүйе болмағанымен, қайталау, бақылау, жаттығу сияқты ең базалық оқыту элементтері қолданылды. Осы дәуірдегі педагогика бейресми, практикалық сипатта болғанымен, ол білім беру технологияларының алғашқы негізін қалады: оқыту әдістері болашақ ғылыми жүйеленген жүйелердің түпқазаны болды.

Қоғам дами бастаған кезде, білімді сақтау және ұрпаққа жеткізу қажеттілігі күшейді. Жазудың пайда болуы осы қажеттілікті шешудің бір жолы болды. Жазба ақпаратын сақтауға,

оны ұрпақтан ұрпаққа жеткізуге мүмкіндік берді – осылайша оқытудың алғашқы құрылымдық әдістері пайда болды.

Жазу құралдары (табличкалар, пергамент, қолжазбалар) арқылы білімдердің жүйеленуі басталды. Бұл педагогикалық процесті ұйымдастыруда маңызды қадам болды: білім беру бұрынғыдан тәртіптелген, жоспарланған форма алды.

Грек пен Рим мәдениетінде білім беру формасы едәуір алға шықты: оқыту тек ақпарат берумен шектелмеді – ол ойлауды дамытуға, талдау мен диалогқа бағытталды. Философиялық мектептерде (мысалы, Платон академиясы) сабақтар логикалық сұрақтар мен пікірталастар арқылы жүргізіліп, оқушылардың сыни ойлау қабілеті қалыптастырылды.

Осы дәуірде педагогикалық процесс мақсатты түрде құрылды: оқытудың мазмұны мен әдістері алдын-ала ойластырылды, жүйелі әрі әдістемелік тұрғыдан негізделді.

Орта ғасырларда университеттер пайда болып, білім беру ұйымы құрылымы айқындалды. Университеттерде дәріс, семинар, пікірталас оқу формалары ретінде бекітілді, ал оқу мазмұны нақты жоспар бойынша ұйымдастырылды. Бұл университеттік модель білім берудің институционалдық деңгейде дамуына мүмкіндік берді және педагогикалық технологиялардың ұйымдастырушылық негізін қалады.

Әлеуметтік-экономикалық өзгерістер (жаңа мамандықтардың пайда болуы, ғылымның дамуы) оқытуды жүйелендіру мен басқаруды талап етті – университеттер осы сұраныстарды қанағаттандыратын орталықтарға айналды.

Индустрияландыру дәуірі білім беру технологиялары үшін үлкен серпін берді. Өндірістің қарқынды дамуы жаңа, білімі мен дағдысы бар мамандарға деген сұранысты арттырды. Сондықтан білім беру жүйесі реттелген құрылымға ауысты: сынып-сабақ жүйесі орнықты, оқушылар жас ерекшелігіне қарай топтарға бөлінді, пәндерге бөлу пайда болды[2].

Сонымен қатар, баспа ісінің дамуы оқулықтардың көптеп шығарылуына ықпал етті. Бұл оқытудың мазмұнын біріздендіруге, стандарттауға жол ашты. Мұғалімдер үшін әдістемелік нұсқаулықтар жасалып, оқыту жоспарларын құру жеңілдеді.

Бұл кезеңде педагогикалық ой да өзгерді: оқушының психологиялық ерекшеліктерін ескеру, оқу әрекетін кезең-кезеңмен ұйымдастыру, нәтижені бақылау сияқты қағидалар қалыптасты. Мұндай тәсіл педагогикада бұрын жоқ жүйелі және ғылыми негізделген әдістерді енгізді.

Бүгінгі таңда білім беру технологиялары сандық дәуірге толығымен еніп кетті. Компьютерлер, интернет және мобильді құрылғылар оқытудың қарапайым құралдарын электрондық форматқа алмастырды. Қашықтан оқыту, онлайн сабақтар мен гибриді модельдер бүгінгі білім берудің ажырамас бөлігіне айналды.

Интерактивті платформалар қолданушыға жеке оқу траекториясын жасауға мүмкіндік береді: олар оқушы білімінің деңгейін автоматты түрде талдап, оған сәйкес тапсырмалар мен ресурстар ұсына алады. Бұл бұрын педагогтың көзімен ғана бақыланған процестерді технологиялық әдіспен жүзеге асыруға жол ашады[3].

AR (қосымша шындық) және VR (виртуалды шындық) құралдары виртуалды зертханаларды құруға мүмкіндік береді, мұнда оқушылар қауіпті немесе қымбат тәжірибелерді қауіпсіз компьютерлік ортада жүргізе алады. Бұл әсіресе химия, биология, инженерия салаларына қолайлы.

Сонымен қатар, бұлттық сервистер мен онлайн кітапханалар білім беру ресурстарын глобалды түрде қолжетімді етті. Оқушылар мен мұғалімдер кез келген уақытта, кез келген жерден білім алуға мүмкіндік алды.

«Үлкен деректер» (Big Data) және Learning Analytics технологиялары оқушылардың оқу траекториясын талдауға көмектеседі. Деректерді өңдей отырып, педагогтар ең тиімді оқыту әдістерін анықтай алады, ал оқу процесі нақты ғылыми негізге сүйеніп құрылады (Alblawi, 2018).

Болашақта педагогикалық технологиялар бірнеше маңызды бағытта дамиды:

Жасанды интеллект (AI) – оқушыларға жеке тапсырмалар беру, «ақылды» кері байланыс арқылы оқытуды жекелендіру мүмкіндігін береді[4].

Гибридті оқыту – дәстүрлі сынып пен онлайн платформаларды біріктіру, оқу икемділігін арттыру.

STEAM / STEM бағдарлары – ғылым, технология, инженерия, математика және өнер салаларындағы дағдыларды дамыту.

Геймификация және симуляциялар – ойын элементтерін қолдану арқылы оқытуды қызықты әрі мотивациялық ету.

Әлеуметтік және ортақ оқыту платформалары – студенттер мен мұғалімдер арасында жобалық жұмыс, өзара оқыту тәжірибесі артады.

Деректерге негізделген басқару – оқу нәтижелерін нақты өлшеу, педагогикалық шешімдерді аналитикалық тәсілмен қабылдау.

Педагогикалық технологиялардың даму тарихы адамзат өркениетінің жалпы эволюциясымен тығыз байланысты. Алғашқы қауымдық қоғамнан бастап, антикалық мектептер, орта ғасыр университеттері, индустрияландыру кезеңі және қазіргі цифрлық дәуірге дейінгі кезеңдерде оқыту әдістері біртіндеп жетіліп, түрленіп отырды.

Бүгінгі цифрлық трансформация оқыту мазмұнын, құралдарын және тәсілдерін түбегейлі жаңартып, білім беру процесін икемді, жекелендірілген әрі тиімді етті. Болашақта жасанды интеллект, адаптивті жүйелер, симуляция және үлкен деректер технологиялары білім беруді одан әрі жетілдіруде негізгі құралдар болмақ[5].

Осы эволюцияның ең маңызды нәтижесі – педагогикалық технологиялардың оқушылардың қабілеттерін, мотивациясын және шығармашылығын дамытуға бағытталуы. Бұл білім беру жүйесінің әлеуметтік әділеттілігін қамтамасыз етуге, білімге тең қолжетімділікті арттыруға және жалпы қоғамның интеллектуалдық дамуында маңызды рөл атқарады

#### **Әдебиеттер:**

1. Әбенова З.Қ. Цифрлық білім беру: теория және тәжірибе. – Астана: Ұлт ұстазы, 2020.
2. Қабдрахманова С.А. Білім беру жүйесіндегі цифрландыру үрдістері. – Алматы: Қазақ университеті, 2019.
3. Мұқаметжанова Г.Е. Интерактивті оқыту технологиялары. – Алматы: Білім, 2017.
4. Жұмабекова Ш.Т. Цифрлық педагогика негіздері. – Астана: Фолиант, 2021.
5. Бабаев С.Б. Білім берудегі инновациялық технологиялар. – Алматы: Дәуір, 2018.